

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini meneliti tentang perbedaan hasil belajar siswa pada materi bilangan menggunakan model kooperatif *probing prompting learning* dengan Cooperative *integrated reading and composition (CIRC)* kelas VII MTs Negeri 2 Tulungagung Tahun Ajaran 2020/2021. Penelitian ini dilaksanakan tanggal 28 Agustus 2020 sampai 29 Agustus 2020 dengan pertemuan sebanyak 2 kali pada masing masing kelas eksperimen.

Penelitian ini mengambil populasi seluruh siswa kelas VII MTs Negeri 2 Tulungagung dengan jumlah siswa 364 yang terdiri dari 10 kelas yaitu A,B,C,D,E,F,G,H,I,J dengan sampel yang terdiri dari 2 kelas eksperimen. Kelas eksperimen pertama yaitu, kelas VII A yang berjumlah 37 siswa dan kelas VII C untuk kelas eksperimen kedua yang berjumlah 37 siswa.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen Karena memberikan perlakuan terhadap masing-masing kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar yang menggunakan dua model pembelajaran yang berbeda. Dalam hal ini, perlakuan yang diberikan yaitu menggunakan model pembelajaran tipe *Probing Prompting Learning* pada kelas eksperimen pertama dan menggunakan metode Cooperative *integrated reading and composition (CIRC)* pada kelas eksperimen yang kedua.

Penelitian ini menggunakan beberapa metode untuk mengumpulkan data yaitu melalui metode observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil dari metode tersebut sebagai berikut:

1. Metode observasi

Dilakukan dalam penelitian ini untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan sarana dan prasarana, ruang belajar, keadaan lingkungan sekolah serta pelaksanaan pembelajaran matematika di MTs N 2 Tulungagung. Berikut deskripsi singkat beberapa hal tentang MTsN 2 Tulungagung.

MTsN 2 Tulungagung yang beralamat di Desa Tanjung Kecamatan Kalidawir Kabupaten Tulungagung. Letaknya strategis yaitu tepat disebelah jalan raya membuat semua siswa mudah menjangkaunya.

Kondisi umum MTsN 2 Tulungagung sangat baik, tertib, dan disiplin. Guru dan staf MTsN 2 Tulungagung selalu disiplin, tepat waktu serta bertanggung jawab dalam menjalankan tugasnya. Siswa-siswi pun terlatih disiplin sehingga selalu tepat waktu saat masuk sekolah.

Sarana prasarana yang disediakan juga lengkap, seperti ruang laboratorium, UKS, koperasi, perpustakaan, lapangan olahraga, dan lain sebagainya. Setiap ruang kelas juga dilengkapi media penunjang pembelajaran yang lengkap.

Kegiatan pembelajaran di MTsN 2 Tulungagung dimulai pukul 07.00 WIB sampai 14.00, namun 30 menit sebelum pembelajaran dilaksanakan solah dhuha bersama yang didampingi oleh guru.

2. Metode Tes

Metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yaitu dengan *posttest* sebagai hasil belajar matematika siswa pada materi bilangan kelas VII MTsN 2 Tulungagung. Tes pemahaman berupa 6 soal uraian yang telah diuji validitas dan reabilitasnya dan homogenitas serta menguji hipotesis penelitian yang menggunakan *uji-t*. Data hasil tes tersebut nantinya akan digunakan untuk uji normalitas

3. Metode dokumentasi

Metode dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data-data dari sekolah. Data-data yang dimaksud disini adalah nilai tes matematika untuk pengelompokan kelas. Data tersebut digunakan untuk uji homogenitas, agar diketahui kelas yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian homogen atau tidak. Berikut daftar nilai tes matematika siswa.

Tabel 4.1 Daftar Nilai Tes Pengelompokan Kelas VII-A dan VII-C

Kelas VII A				Kelas VII C			
No	Nama	Nilai(X_1)	X^2	No	Nama	Nilai(X_2)	X^2
1	ALZ	74	5476	1	ATW	71	5041
2	ANA	70	4900	2	AQM	74	5476
3	A	68	4624	3	ASS	76	5776
4	ARN	78	6084	4	AZP	65	4225
5	AM	77	5929	5	BAS	89	7921
6	ANB	78	6084	6	BA	85	7225
7	CCW	76	5776	7	CAC	63	3969

8	DSP	80	6400	8	D	80	6400
9	DLF	84	7056	9	DAP	71	5041
10	FAG	80	6400	10	DF	72	5184
11	FZD	68	4624	11	FES	65	4225
12	FAV	76	5776	12	FEW	78	6084
13	FR	75	5625	13	GAD	70	4900
14	GAP	71	5041	14	IAB	65	4225
15	KGA	70	4900	15	IL	68	4624
16	KAA	77	5929	16	JWM	70	4900
17	LDO	68	4624	17	JR	78	6084
18	LNM	86	7396	18	LDA	67	4489
19	MAP	84	7056	19	MRP	70	4900
20	MNA	68	4624	20	MS	72	5184
21	MAP	76	5776	21	MAF	76	5776
22	NAPM	70	4900	22	NEM	68	4624
23	NBF	72	5184	23	NFS	80	6400
24	NFAM	73	5329	24	NKS	68	4624
25	RDA	78	6084	25	NP	80	6400
26	RF	70	4900	26	OAT	62	3844
27	RYS	69	4761	27	RCP	78	6084
28	RAPP	80	6400	28	RA	85	7225
29	RR	81	6561	29	RFM	70	4900
30	SNY	67	4489	30	RAN	78	6084
31	S	70	4900	31	RAW	80	6400
32	S W	79	6241	32	RA	82	6724

33	SNC	70	4900	33	RBD	70	4900
34	UNA	60	3600	34	RS	72	5184
35	YPP	86	7396	35	SRA	65	4225
36	ZBA	78	6084	36	YP	84	7056
37	ZP	65	4225	37	YWA	78	6084
Jumlah		2752	206054	Jumlah		2725	202407

Uji homogenitas data digunakan untuk mengetahui homogen atau tidaknya data. Data yang digunakan untuk menguji homogenitas yaitu nilai tes siswa kelas VII A dan Kelas VII C. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \sigma_3^2$$

Dengan kriteria pengujian jika nilai signifikansi variabel > 0.05 maka H_0 diterima dan jika nilai signifikansi variabel < 0.05 maka H_0 ditolak. Berikut adalah hasil uji homogenitas:

Tabel 4.2 Output Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.840	1	72	.363
	Based on Median	.480	1	72	.491
	Based on Median and with adjusted df	.480	1	69.247	.491
	Based on trimmed mean	.811	1	72	.371

ANOVA

Nilai	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
-------	----------------	----	-------------	---	------

Between Groups	9.851	1	9.851	.230	.633
Within Groups	3079.135	72	42.766		
Total	3088.986	73			

Pada Tabel 4.2 Menunjukkan bahwa nilai signifikansi atau nilai probabilitas dari uji homogenitas yang telah dilakukan adalah 0,363. Kemudian akan dibandingkan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ atau 5% sehingga $0,363 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data nilai tes siswa kelas VII A dan Kelas VII C adalah homogen.

B. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data yang selanjutnya dianalisis untuk mendapat kesimpulan hasil penelitian. Adapun analisis data yang dalam penelitian ini meliputi

1. Uji Coba Instumen

Instrument bisa dikatakan instrument penelitian yang baik, maka sebelumnya harus diuji validitas dan reliabilitasnya.

a. Uji Validitas

Sebelum peneliti memberikan *posttest* pada kedua kelas eksperimen, terlebih dahulu peneliti melakukan validasi kepada ahli supaya mengetahui soal-soal yang digunakan valid atau tidak. Peneliti membuat 6 soal tes yang sesuai dengan kajian materi. Setelah validator memvalidasi instrument tersebut, maka instrument tersebut diujicobakan kepada 12 siswa kelas VIII. Butir soal dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ Setelah dilakukan pengujian menggunakan IBM SPSS 25.0 *for windows* diperoleh output validitas soal yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.3 output Uji Validitas

		Correlations						
		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Soal_6	Total
Soal_1	Pearson Correlation	1	.553	.699*	.067	.607*	.553	.860**
	Sig. (2-tailed)		.062	.012	.836	.036	.062	.000
	N	12	12	12	12	12	12	12
Soal_2	Pearson Correlation	.553	1	.375	.183	.297	.671*	.763**
	Sig. (2-tailed)	.062		.230	.569	.348	.017	.004
	N	12	12	12	12	12	12	12
Soal_3	Pearson Correlation	.699*	.375	1	-.282	.669*	.354	.721**
	Sig. (2-tailed)	.012	.230		.374	.017	.259	.008
	N	12	12	12	12	12	12	12
Soal_4	Pearson Correlation	.067	.183	-.282	1	-.059	.016	.163
	Sig. (2-tailed)	.836	.569	.374		.855	.961	.612
	N	12	12	12	12	12	12	12
Soal_5	Pearson Correlation	.607*	.297	.669*	-.059	1	.328	.733**
	Sig. (2-tailed)	.036	.348	.017	.855		.298	.007
	N	12	12	12	12	12	12	12
Soal_6	Pearson Correlation	.553	.671*	.354	.016	.328	1	.754**
	Sig. (2-tailed)	.062	.017	.259	.961	.298		.005
	N	12	12	12	12	12	12	12
Total	Pearson Correlation	.860**	.763**	.721**	.163	.733**	.754**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.004	.008	.612	.007	.005	
	N	12	12	12	12	12	12	12

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil output IBM SPSS 25.0 *for window* maka dapat disimpulkan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil Keputusan Validitas Soal

Nomor Soal	r_{hitung}	$r_{tabel db = 10}$ $\alpha = 0.05$	Hasil	Kesimpulan
1	0,860	0,632	$0,860 > 0,632$	Valid

2	0,763	0,632	$0,763 > 0,632$	Valid
3	0,721	0,632	$0,721 > 0,632$	Valid
4	0,163	0,632	$0,163 < 0,632$	Tidak Valid
5	0,733	0,632	$0,733 > 0,632$	Valid
6	0,754	0,632	$0,754 < 0,632$	Valid

Berdasarkan hasil Tabel 4.4 diatas, menunjukkan bahwa ada satu soal yang tidak valid, maka poin soal nomor 4 tidak dilanjutkan uji reliabilitas. Untuk selanjutnya poin soal selain nomor 4 akan dilanjutkan uji reliabilitas.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah tiap-tiap butir soal yang diujikan sudah baik dan cukup dapat dipercaya untuk memberikan pengukuran hasil belajar matematika siswa. Untuk menguji reliabilitas peneliti menggunakan IBM SPSS 25.0 *for windows*. Hasil uji reliabilitas instrument tes peneliti sajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal_1	49.25	219.295	.784	.759
Soal_2	49.67	226.061	.593	.802
Soal_3	49.67	219.515	.657	.785
Soal_5	49.83	207.788	.575	.812
Soal_6	48.58	204.629	.580	.811

Untuk mengetahui butir soal dikatakan reliabel jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Hasil uji dapat dilihat pada nilai *Cronbach's Alpha* pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Output Uji Reliabilitas
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.828	5

Dapat dilihat pada tabel 4.6, diperoleh nilai r_{hitung} sebesar 0.828. Berdasarkan kriteria pengujian nilai $r_{hitung} = 0.828 > r_{tabel} = 0.632$, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal peneliti adalah reliabel.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan tes memenuhi asumsi valid dan reliable. Sehingga instrument tes layak digunakan peneliti untuk mengambil data.

2. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis dilakukan sebelum pengujian hipotesis. Untuk menggunakan *uji-t*, data diasumsikan berdistribusi normal. Sehingga peneliti harus melakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu.

a. Uji Normalitas

Tujuan dilakukannya uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Peneliti menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* untuk uji normalitas data dan dengan menggunakan data *post test*. Adapun hasil uji normalitas *post test* kelas VII-A sebagai berikut:

Tabel 4.7 Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas VII-A

Tests of Normality						
Kelas_A	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
1	.118	34	.200 [*]	.943	34	.077

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Pada tabel 4.7 diperoleh nilai probabilitas *Asymp.Sig. (2-tailed)*

$= 0,200, \frac{\alpha}{2} = \frac{0,05}{2} = 0,025$. Berdasarkan kriteria pengujian $0,200 > 0,025$, maka

data berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas nilai *post test* kelas VII-C sebagai berikut:

Tabel 4.8 Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas VII-C

Tests of Normality							
	Kelas_C	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil_Belajar	2	.092	37	.200 [*]	.966	37	.303

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Pada tabel 4.8 diperoleh nilai probabilitas *Asymp.Sig. (2-tailed)* =

$0,200, \frac{\alpha}{2} = \frac{0,05}{2} = 0,025$. Berdasarkan kriteria pengujian $0,200 > 0,025$, maka

data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tujuan dilakukannya uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah objek yang diteliti mempunyai varians yang sama. Untuk memudahkan dalam menganalisis data, maka peneliti menggunakan IBM SPSS 25.0 *For Windows*. adapun hasil uji homogenitas dari nilai hasil *posttest* sebagai berikut:

Tabel 4.9 Uji Homogenitas Data *Posttest*

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Belajar	Based on Mean	1.460	1	72	.231
	Based on Median	1.399	1	72	.241
	Based on Median and with adjusted df	1.399	1	69.908	.241

	Based on trimmed mean	1.426	1	72	.236
--	-----------------------	-------	---	----	------

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,231. Nilai ini menunjukkan bahwa nilai $sig = \alpha = 0,231 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa hasil nilai *posttest* mempunyai varians yang sama atau homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat terpenuhi, maka langkah selanjutnya yaitu menguji hipotesis.

a. Uji *t-test*

Setelah uji normalitas dilakukan maka dapat digunakan uji hipotesis yaitu uji *t-test*. Demi mempermudah dalam menganalisis data, maka disajikan tabel yang berisikan data nilai hasil belajar dari dua kelas eksperimen. Uji *t-test* digunakan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran yang dilakukan mempunyai perbedaan atau tidak terhadap objek yang diteliti.

Adapun langkah-langkah dalam uji hipotesis adalah sebagai berikut:

1) Menentukan hipotesis penelitian

H_0 : Tidak ada Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bilangan Menggunakan model kooperatif *probing prompting learning* dengan Cooperative integrated reading and composition (CIRC) Kelas VII MTsN 2 Tulungagung

H_1 : Ada Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bilangan Menggunakan model kooperatif *probing prompting learning* dengan Cooperative integrated reading and composition (CIRC) Kelas VII MTsN 2 Tulungagung.

2) Menentukan kriteria pengujian dua pihak

Berdasarkan signifikansi

Jika nilai signifikansi (Sig). \leq probabilitas 0,05 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Jika nilai signifikansi (Sig). $>$ probabilitas 0,05 maka H_1 ditolak dan H_0 diterima.

Berikut ini hasil nilai *posttest* matematika peserta didik kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 pada materi bilangan:

Tabel 4.10 Hasil Nilai *Posttest*

Kelas VII A (Pp)				Kelas VII C (CIRC)			
No	ALZ	Nilai(X_1)	X^2	No	Nama	Nilai(X_2)	X^2
1	ANA	95	9025	1	ATW	96	9216
2	A	70	4900	2	AQM	46	2116
3	ARN	100	10000	3	ASS	96	9216
4	AM	90	8100	4	AZP	76	5776
5	ANB	80	6400	5	BAS	92	8464
6	CCW	100	10000	6	BA	96	9216
7	DSP	80	6400	7	CAC	70	4900
8	DLF	80	6400	8	D	64	4096
9	FAG	72	5184	9	DAP	60	3600
10	FZD	85	7225	10	DF	100	10000
11	FAV	70	4900	11	FES	76	5776
12	FR	97	9409	12	FEW	56	3136
13	GAP	65	4225	13	GAD	54	2916
14	KGA	68	4624	14	IAB	72	5184
15	KAA	91	8281	15	IL	86	7396
16	LDO	91	8281	16	JWM	60	3600
17	LNM	73	5329	17	JR	80	6400
18	MAP	82	6724	18	LDA	68	4624
19	MNA	49	2401	19	MRP	70	4900
20	MAP	70	4900	20	MS	60	3600
21	NAPM	79	6241	21	MAF	88	7744
22	NBF	82	6724	22	NEM	84	7056
23	NFAM	94	8836	23	NFS	96	9216

24	RDA	94	8836	24	NKS	60	3600
25	RF	94	8836	25	NP	68	4624
26	RYS	70	4900	26	OAT	70	4900
27	RAPP	73	5329	27	RCP	60	3600
28	RR	70	4900	28	RA	70	4900
29	SNY	82	6724	29	RFM	90	8100
30	S	100	10000	30	RAN	80	6400
31	S W	88	7744	31	RAW	86	7396
32	SNC	67	4489	32	RA	80	6400
33	UNA	91	8281	33	RBD	90	8100
34	YPP	94	8836	34	RS	80	6400
35	ZBA	73	5329	35	SRA	62	3844
36	ZP	61	3721	36	YP	40	1600
37	ALZ	100	10000	37	YWA	88	7744
JUMLAH		3020	252434	JUMLAH		2770	215756

Untuk mengetahui nilai rata-rata dan *standar deviasi* peneliti juga menggunakan program IBM SPSS 25.0 yang diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.11 Output Nilai Rata-rata dan *Standar Deviasi*

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil_Belajar	Probing Prompting	37	81.62	12.842	2.111
	CIRC	37	74.86	15.257	2.508

Pada tabel 4.11 Dari hasil output IBM SPSS 25.0 pada uji *t-test* telah didapatkan data bahwa jumlah peserta didik kelas VII-A menggunakan model *Probing Prompting Learning* dan kelas VII-C menggunakan model *Cooperative integrated reading and composition* (CIRC) sejumlah 37 anak. Sedangkan untuk nilai rata-rata hasil posttest pada materi bilangan untuk kelas VII-A sebesar 81,62 dengan *standard deviasi* 12,842. Untuk kelas VII-C memperoleh rata-rata 74,86 dengan *standard deviasi* 15,257.

Tabel 4.12 Output Uji *t-test*

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
H _a	Equal variances assumed	1.460	.231	2.061	72	.043	6.757	3.278	.221	13.292
	Equal variances not assumed			2.061	69.962	.043	6.757	3.278	.218	13.296

Berdasarkan tabel 4.12 diatas didapatkan bahwa nilai $sig. = 0,043$, dengan nilai probabilitas 0,05 maka diperoleh $sig. = 0,043$. Karena nilai signifikansi $<$ nilai probabilitas maka H_0 ditolak sehingga ada perbedaan hasil belajar siswa pada materi bilangan menggunakan model kooperatif *probing prompting learning* dengan Cooperative *integrated reading and composition (CIRC)* Kelas VII MTsN 2 Tulungagung.

Sedangkan untuk mengetahui seberapa besar perbedaan hasil belajar siswa pada materi bilangan menggunakan *probing prompting learning* dengan Cooperative *integrated reading and composition (CIRC)* maka peneliti menggunakan perhitungan *effect size*. Untuk menghitung *effect size* pada uji t digunakan rumus Cohen's.

Berdasarkan perhitungan perhitungan rumus *Cohen's* dapat disimpulkan bahwa besarnya perbedaan hasil belajar siswa pada materi bilangan menggunakan *probing prompting learning* dengan *Cooperative integrated reading and composition (CIRC)* Kelas VII MTsN 2 Tulungagung adalah 0,191. Maka hasil interpretasi nilai *Cohen's* sebesar 0,191 tergolong rendah.